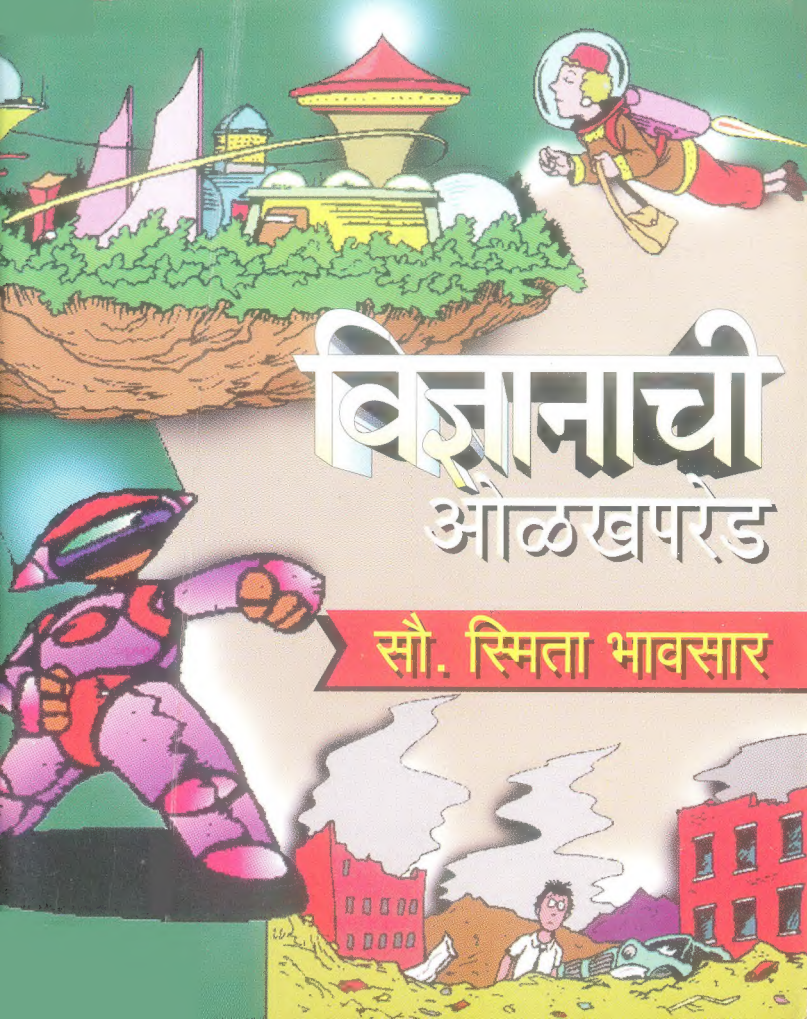


विज्ञानाची ओळखपरेड

सौ. स्मिता भावसार

विज्ञानाची ओळखपरेड

सौ. स्मिता भावसार

नवचैतन्य प्रकाशन

विज्ञानाची ओळखपरेड

© : सौ. स्मिता भावसार

प्रथमावृत्ती : जानेवारी २००४

प्रकाशिका : सौ.सुप्रिया शरद मराठे
नवचैतन्य प्रकाशन, सी / ११, तळमजला
न्यू गजांत सोसायटी, फ्लायओव्हरजवळ,
कोसांम्गोनगर, एस. व्ही. रोड,
बोरिवली (प.)
मुंबई - ४०० ०९२

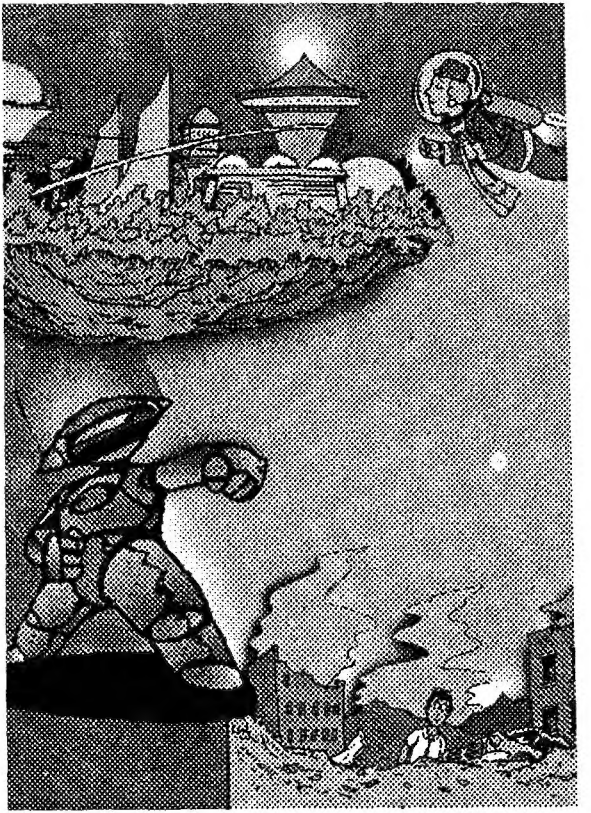
मुद्रक : सौ. शामला अनंत चिंचणीकर
माधुरी मुद्रण, ४४३, शिवाजी नगर,
पुणे - ४११ ००५.

अक्षरजुळणी : संपर्क, डोंबिवली (पूर्व)
दूरध्वनी : ४५२७७१

मुखपृष्ठ : सतीश भावसार

मुक्ता आणि अनिष

या लहानग्या जोडगोळीस



सोनं घ्या...!

सोनं म्हणजे काही तरी ग्रेट बरं कां! काहीजण मातीचं सोनं करतात, काहीजण आयुष्याचं सोनं करतात, काहीजण सोन्यासारख्या आयुष्याला झळाळी आणतात, थोडक्यात काय तर प्रत्येकाच्या दृष्टीने सोन्याला अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. आपण सर्वजण सोन्याला एवढं महत्त्व का देतो ? तर एक म्हणजे त्याचं सौदर्य, दुसरं म्हणजे त्याची उपयुक्तता आणि तिसरं आणि महत्त्वाचं कारण म्हणजे त्याची दुर्मिळता! वस्तू किंवा धातू जितका दुर्मिळ तितकी त्याची किंमत जास्त. साधा कंगवा २ रुपयांना मिळतो पण त्याच कंगव्याने नेपोलियनने केस विंचरले असं म्हणालात तर ५० कोटी रु. तुम्हाला सहज आणि कुणीही देईल, किंवा ॲल्युमिनियमची भांडी उद्या दुर्मिळ झाली तर अमेरिकेचा अध्यक्ष ॲल्युमिनियमच्याच थाळीत जेवेल. तर सांगायचं म्हणजे दुर्मिळतेचं महात्म्य असं फारफार मोठं आहे.

सोनं हा असाच पिवळ्या रंगाचा जरासा मऊ धातू आहे. यात प्रचंड रासायनिक मूलद्रव्य असतात. या धातूचा २०० क्युबिक

सेंटीमिटर्सचा तुकडा घेतला तर साधारण त्याचं वजन ५५० किलोपर्यंत भरायला काहीच हरकत नाही असं काहीजण म्हणतात (आपल्याला तसं म्हणायचा अधिकार नाही.) या धातूमध्ये अगदी सहजपणे काम करता येतं म्हणजे एक ग्रॅम सोन्याला हातोडी घेऊन बडवायला बसलात तर त्याचा अगदी पातळ कागद होऊन जाईल; शिवाय इतर धातूप्रमाणे सोन्याचं हवेत विघटन होत नाही हे त्याचं वैशिष्ट्य! चांदीबिंदी जशी काळी पडते तसं सोन्याच्या बाबतीत अजिबात नाही. म्हणून तर ते लोकांना ते जास्तच आवडतं! शिवाय सोन्यावर परिणाम करू शकतील अशी रसायनंसुद्धा अतिशय कमी आहेत.

'पैसा' या दृष्टीने सोन्याकडे पाहिलं जातं, एवढंच नव्हे तर सोन्याची नाणीसुद्धा बनवली जात असत. सोन्याचं नाणं म्हणजे निर्विवाद चलनातली वस्तू.

१९१४ च्या सुमारास सोनं म्हणजे जगात कुठंही वापरता येण्यासारखं चलन होतं. आजही थोड्या फार फरकाने ही वस्तुस्थितीच आहे. म्हणजे आजही अमेरिकेचा डॉलर्स, फ्रान्सचा फ्रँक, जर्मनीचा मार्क किंवा भारताचा रुपया यांचं सोन्यात मूल्यमापन

होऊ शकतं, या सर्व चलनाचं केव्हाही सोन्यात रूपातंर होऊ शकते. म्हणूनच जागतिक व्यापारात आजही सोन्याला महत्त्व आहे. जगात जेवढं सोनं निर्माण होतं त्याच्या दहा टक्के सोनं दागिने बनवण्यासाठी वापरलं जातं. ते जाऊ दे. तोंडातले दात सुद्धा सोन्याचं बनवतात.

अर्थात सोन्याच्या खाणी किंवा ते तयार करण्याची पद्धत यामधून खूपच कमी सोनं तयार होतं त्यामुळे त्याची दुर्मिळता कायम आहे म्हणूनच त्याची किंमतही जास्त आहे.

आज जगातल्या सर्वात जास्त सोन्याच्या खाणी दक्षिण आफ्रिकेत आहेत. आपल्याकडेही आहेत. आपल्याकडेही 'कोलार' या ठिकाणी सोन्याच्या खाणी आहेत. कोळशापासून त्याची निर्मिती होते.

'मॅकन्नाज गोल्ड' हा सिनेमा पाहिलाय ? पाहिला नसल्यास जरुर पाहा. डोळे दिपवणारं सोनं त्यात बघायला मिळेल. अगदी खरंखुरं सोनं! एक ग्रॅम कुणाला द्यायचं म्हणजे जीवावर येतं.

म्हणूनच आपण 'आयडिया' करतो नां ? दसऱ्याला आपट्याची

पानं देतो आणि म्हणतो काय? 'सोनं घ्या अन् सोन्यासारखं राहा!' (म्हणजे हे सोनं घ्या अन् दुर्मिळ व्हा ! हा ऽऽ हा ऽऽ हांऽऽ)

इजा, बिजा आणि गिझा!

जगात एकूण सात आश्चर्ये आहेत असं म्हणतात. तुम्हाला ओळीनं सांगता येतील? असू दे... असू दे! पिझाचा कलता मनोरा, पिरमिड, ताजमहाल वैगरे या आश्चर्यामध्ये मोडतात. (आणि आपल्याला सर्व आश्चर्ये माहित नाहीत; खरं तर याचंही मला एक आश्चर्यच वाटतं!) तुम्ही इतिहासात पिरॅमिड शिकलेला आहात... आणि पिरॅमिड हे प्रकरण प्रचंड अद्भूत आहे हे तुम्ही मान्य कराल यात शंकाच नाही. हे पिरॅमिड अती, अती प्राचीन आहेत त्यामुळे त्यातले काही कधी बांधण्यात आले याचीही नोंद कुठे सापडत नाही. (आश्चर्यच आहे!) अगदी सुरूवातीला काही हे प्रचंड पिरॅमिड बांधले नसावेत, सुरूवातीला लहान लहान पिरॅमिड

बांधले असावेत असा अंदाज आहे. त्यांना ''झिग्गुरात'' असे म्हणतात. ख्रि.पू. हजारो वर्षापूर्वी याच्या बांधकामाला सुरूवात झाली असावी. म्हणूनच आजही त्याच्याभोवती गुढतेचं एक वलय आहे. तो 'ममी' नावाचा सिनेमा पाहिलात की नाही ? ते सगळं कथानकच पिरॅमिडच्या भोवती आहे. या पिरॅमिडपैकी सर्वात मोठा पिरॅमिड 'गिझा' या नावानं ओळखला जातो. इजिप्त सरकारने हा पिरॅमिड सर्वांना पाहाता यावा म्हणून खुला केला आहे. ख्रि. पू. २९०० साली चौथा सम्राट कॅओप्सच्या कारकिर्दीत याच्या बांधकामाला सुरूवात झाली असावी. हे पिरॅमिड म्हणजे प्रचंड आकाराची थडगी आहेत. ''आपल्या शरीराचं जितकं व्यवस्थित जतन होईल. त्यावरच पुनर्जन्मातील आपलं आयुष्य अवलंबून आहे.'' असा या सम्राटांचा ठाम विश्वास होता. म्हणूनच मृत्यूनंतर शरीरातील सर्व अवयव विविध भांड्यामध्ये भरून ठेवले जात व शरीरामध्ये काही विशिष्ट पदार्थ भरून व सपूंर्ण शरीर कापडात घट्ट लपेटून 'ममी' तयार केली जात असे. ही ममी पिरॅमिडच्या मध्यभागी तळाशी ठेवलेली असे. यात आश्चर्याचा भाग असा की, हजारो वर्षे शरीरे जशीच्या तशी रहात असत. मृत्यूनंतरच्या

प्रवासात आवश्यक अशा सर्व बाबी, म्हणजे नोकरवर्ग, खजिना, अन्नपदार्थ, वस्त्र, दासी, राजाबरोबरच पिरॅमिडमध्ये बंदिस्त होत. शिवाय कोणाही चोराला पिरॅमिडमध्ये शिरून काही चोरता येऊ नये म्हणून प्रत्येक पिरॅमिडची आतील रचना अत्यंत गुंतागुंतीची आणि अद्‌भुत केली जाई.

पिरॅमिडचे बांधकाम हा इंजिनिरिंगचा सर्वात उत्कृष्ट नमुना आजही मानला जातो. फारशी साधनसामुग्री नसताना हे प्रचंड पिरॅमिड बांधायचे ही साधी बाब नव्हती. गिझाचा पिरॅमिड बांधण्यासाठी १ लाख माणसं वीस वर्षे अहोरात्र खपत होती. बघा यातून त्याच्या भव्यतेचा काही अंदाज येतो कां ? या पिरॅमिडमध्ये वापरलेले दगडाचे ठोकळे २१ फूट उंच आहेत, तर ३७ फूट रुंद आहेत.

गिझाच्या पिरॅमिडसाठी लागणारा लाईमस्टोन आणि ग्रेनाईट हे दगड नाईलच्या दक्षिणेकडून राक्षसी तराफ्यावरून आणण्यात आले. पावसाळ्यात नाईलला पूर आला की हे दगड आणण्याचं काम सुरू होत असे. म्हणजे वीस वर्षात एकूण ५ लाख खेपा घालून हे दगड आणण्यात आले असं काही गंभीर अभ्यासकांचं म्हणणं आहे. नाईल नदीपासून पिरॅमिडच्या जागेपर्यंत पक्का दगडी

रस्ता बांधण्यात आला होता. दोन टन वजनाचा प्रत्येक दगड नेणं ही काही साधी बाब नव्हती. तुळ्यांवर दगड ठेवून शेकडो माणसं तो ओढून पिरॅमिडपर्यंत न्यायची आणि हा पिरॅमिड बांधायला इतके अजस्त्र किती दगड लागले माहित आहे ?

'तेवीस लाख दगड !'

याची नेमकी कल्पना तुम्हाला आली तर कधी एकदा हा पिरॅमिड पहातो असं तुम्हांला होऊन जाईल.

तरफेच्या सहाय्याने हे दगड एकावर एक रचले आहेत. दोन दगडांच्यामध्ये चुना वापरलेला आहे. बाहेरून हे दगड तासून इतके गुळगुळीत बनवलेत की कुणाला चढणं तर जाऊ द्या पण जॉइन्टसुद्धा दिसत नाहीत. शिवाय हा इतका प्रचंड आहे की, त्याला प्रदक्षिणा घालायचा विचार डोक्यातून काढलेला बरा! बरं - तिथं वाळू असल्यामुळे चालायची सोय नाहीच. सगळं काही उंटावरूनच ! त्यामुळे तुम्ही जर जाऊन आलातच तर सर्वजण तुम्हाला 'उंटावरचे शहाणे ' म्हणूनच ओळखतील. हां ऽऽ हांऽऽ हां ऽऽ !

अरे बापरे तेरा!

आता फार चमकून जाण्याचं कारण नाही. कारण अनेक रिक्षा किंवा ट्रकच्या मागे '१ ३ मेरा ७' अशी धमाल वाक्य तुम्ही वाचलेली आहेत. त्यातलाच हा तेरा म्हणजे १ ३. आता तुम्ही म्हणाल,'अरे बापरे कशासाठी' तर गम्माडीगम्मत तीच आहे. कारण.....

१ ३ हा आकडा अत्यंत अशुभ मानला जातो. १ ३ या आकड्याशी संबंधित प्रत्येक गोष्य भयानक असते असा एक ठाम समज जगभर पसरलेला आहे. त्यातून १ ३ तारखेला शुक्रवार असेल तर बघायलाच नको. तुम्ही 'फ्रायडे द थर्टिंथ' हा सिनेमा पाहिलाय ? बऱ्याचदा तो टीव्हीवर लागतो म्हणजे मी काय म्हणते ते तुमच्या लक्षात येईल. आकड्यांच्याच बाबतीत नव्हे तर जगभराचे लोक अनेक बाबतीत अशा काही विचित्र बाबींवरचा विश्वास

मनाशी अगदी ठामपणे बाळगून असतात. उदा. मांजर आडवं गेलं की कामं होत नाहीत. त्यातून ते मांजर काळं असेल तर संपलंच सगळं! भुताखेतांच्या, वस्तुंच्या, रंगाच्या अपघाताच्या बाबतीतसुद्धा लोक अशा कल्पना उराशी बाळगतात. नव्या कोऱ्या गाडीला अपघात झाला की ती गाडीच अशुभ मानायची आणि विकून टाकायची. (ड्रायव्हिंग करताना आपली चूक झाली असेल ही बाब सोयीस्कररित्या बाजूला ठेवायची किंवा आपण मांजरांला आडवं गेल्यावर मांजरही मनाशी म्हणत असेल. 'चला! आज काही उंदीर मिळण्याची लक्षणं नाहीत') तसंच या १३ आकड्याबद्दल भीती बाळगणारे लोक जगभर सापडतील.

कित्येक हॉटेल्स अशी आहेत की त्यांना १३ वा मजलाच नाही. मोजताना ते १२ नंतर एकदम १४ मोजतात. काही काही हॉटेल्समध्ये १३ नंबरची खोलीच तुम्हाला सापडणार नाही कारण ती सनतेच. कित्येक ठिकाणी जेवायला बसताना १३ माणसं एकत्र जेवायला बसत नाहीत. आपल्याकडेही 'तीन तिघाडा काम बिघाडा' असं म्हणतात. यातील गम्मत अशी की १३ हा आकडा अशुभ का? हे कोणालाच माहीत नाही. प्रत्येकजण आपल्या

कुवतीनुसार वेगवेगळी उत्तरं देतो पण त्यात काही फारसा दम नसतो. काही जणांचं म्हणणं आहे की माणूस जेव्हा मोजायला शिकला तेव्हापासूनच १३ आकड्याच्या माथी हा अशुभाचा शिक्का बसलाय. याच्या मागचं तर्कशास्त्र तर अजबच आहे. हाताची १० बोटं आणि २ पाय. एकूण १२ झाले तेराव्वं काय? तर माहीत नाही. म्हणून या माहीत नसलेल्या गोष्टीची भीती!

ख्रिशचन धर्मातल्या काही कट्टर लोकांचे विचार आणखीनच वेगळे ते 'लास्ट सपर' चं उदाहरण आपल्यासमोर ठेवतात. (मायकेल अँजलोचं 'लास्ट सपर' हे चित्र आठवतय नां? नसेल आठवत तर आधी ते चित्र पाहून घ्या. अप्रतिम आहे.) त्यात येशुख्रिस्त आणि त्याचे १२ अनुयायी आहेत. म्हणजे झाले एकूण तेरा आणि हे येशूचं अंतिम भोजन ठरलं म्हणून १३ हा आकडा वाईट!

स्कँन्डीनॅव्हीयन धर्मशास्त्रात अशीच एक कथा आहे. 'वालहल्ला बोके' असं या कथेच नाव आहे. एकाप्रसंगी १२ देवांना आमंत्रित केलं जातं त्यात तेराव्वा 'लोकी' असतो. लोकी हा दुष्टात्मा.

म्हणून १ ३ आकडा वाईट! कारण याठिकाणी बाल्डर नावाच्या लोकप्रिय देवाची हत्या होते.

आता याच्या एकदम उलट परिस्थिती कशी आहे ते पहा! अतिप्राचीन चिनी आणि इजिप्शीयन लोकांमध्ये १ ३ हा आकडा शुभ मानला जायचा! ते काहीही असो. एखाद्या गोष्टीला शुभ मानून त्याच्या आहारी जाणे चूक तसेच एखाद्या गोष्टीची भीती मनात बाळगून जगणंही चुकीचंच! आणि ती भीती सोयीस्कर असेल तर आणखीनच चूक ! हांऽऽ हांऽऽ हांऽऽ

घ्या हात धुऊन...

दवाखाना तुम्हाला माहीत आहे ? क्रोसिन ? सॅरीडॉन, ऑपरेशन ? बाय हार्ट सर्जरी, हाड मोडल ? न्युरो सर्जरी ? तुम्ही म्हणाल, ''हो! हो!! हो!!!''

थांबा! वैद्यकीय क्षेत्राविषयी एवढी मोठ्ठी माहिती तुम्हाला आहे म्हणजे तुम्ही तज्ज्ञ झालात कां? नाही नां! मग याचं कारणच असं आहे की, आता सामान्य माणसाने या क्षेत्रातल्या कितीतरी गोष्टी गृहीत धरल्या आहेत. उदा. इंजेक्शनची सुई उकळून न घेता नवीनच सुई वापरावी वगैरे वगैरे.

तुम्ही ''डिस्कव्हरी'' चॅनल बघत असालच. त्यात प्रत्यक्ष ऑपरेशन करतानाच दाखवतात. काही जण उत्सुकतेनं बघतात तर काहींना ते रक्तबिक्त बघून जाम चक्कर येते. ऑपरेशनपूर्वी डॉक्टरांनी हात धुतले पाहिजेत आणि तोंडावर मास्क चढवला पाहिजे हे मात्र आपण गृहितच धरलेलं असतं, त्यामुळे ते पाहाताना आपल्याला फारसं आश्चर्य वाटत नाही किंवा एखादा प्रश्नही मानत उपस्थित होत नाही.

या जंतुनाशक शस्त्रक्रियेची सुरूवात कुणी केली माहीत आहे?

जोसेफ लिस्टर त्याचं नाव! ऑपरेशनपूर्वी हात जंतुनाशकाने स्वच्छ धुऊन तोंडावर मास्क चढवला पाहिजे ही मूळ कल्पना त्याचीच! १८२७ साली जोसेफ लिस्टरचा जन्म झाला आणि १९१२ साली त्यांनी पृथ्वीवरील आपलं काम संपवलं. आता त्यांच्याविषयी

अधिक माहिती घेताना असं म्हणता येईल की, ग्लासगो येथे १८६१ साली त्यांनी 'शल्यविशारद' ही पदवी मिळवली. ज्या 'ग्लासगो इनफर्मरी' मधून त्यांनी ही पदवी घेतली ते इनफर्मरी म्हणजे ग्लासगो शहरातील प्रचंड असं हॉस्पिटल होतं. ग्लासगो शहर हे स्कॉटलँडमध्ये येतं हे सांगायला नको नां ?

हॉस्पिटलमध्ये काम करत असताना लिस्टरकडे रुग्णांची रीघ लागलेली असायची आणि यातील बहुतेक रुग्ण म्हणजे अपघातात सापडलेले असायचे (म्हणजे त्या काळात आरटीओ) नावाची चीज होती की नाही हे कळायला मात्र काही मार्ग नाही) किंवा अंगभर जखमा झालेले असायचे. मुख्य म्हणजे या जखमा चिघळलेल्या असायच्या म्हणजे जखमेभोवती सूज तर असायचीच शिवाय त्यात पू ही भरलेला असायचा. अशा जखमा बऱ्या करायच्या हे तर लिस्टरचं आवडतं काम! सर्वप्रथम तो या जखमा स्वच्छ धुऊन घ्यायचा पण त्यामुळे काही फारसा फरक पडत नाही असं त्याच्या लक्षात आलं. १८६४ च्या सुमारास फ्रेंच शास्त्रज्ञ लुईस पाश्चर याची एक प्रयोगशील कल्पना लिस्टरला फारच आवडली. कारण त्यावेळी पाश्चर असं म्हणत होते की,

या जंतुमेळेच दूध नासतं आणि मांस सडण्याची प्रक्रिया सुरू होते. सूक्ष्म जंतू हवेत तरंगत असतात. आणि ते दुधावर किंवा मांसावर बसले की ते खराब होण्याची प्रक्रिया सुरू होते. तेव्हा लिस्टरला असं वाटलं की हेच जंतू जखमेवर बसत असतील आणि जखमचिघळण्याची प्रक्रिया सुरू होत असेल. झालं! ताबडतोब जंतुंचा नाश करणारं कार्बोलिक ॲसिड लिस्टरने जखमेवर टाकण्यास सुरुवात केली. त्यामुळे जखम चिघळण्याच्या प्रक्रियेत प्रचंड घट झाली. आपली थेअरी बरोबर निघाली याचा लिस्टरला महाप्रचंड आनंद झाला.

१८६७ साली लिस्टरने एका अतिमहत्त्वाच्या वैद्यकीय जर्नलमध्ये एक निबंध लिहिला. या निबंधात जखमा चिघळणे आणि त्यावर लिस्टरने केलेले प्रयोग याविषयी सविस्तर लिहिले होते.

अगदी सुरुवातीला या निबंधाकडे कुणाचं फारसं लक्ष गेलं नाही, पण नंतरच्या २०/२५ वर्षात प्रत्येक सर्जन जखम बरी करण्यासाठी जंतुनाशकाचा वापर करू लागला. त्याचबरोबर ऑपरेशनपूर्वीदेखील या जंतुनाशकाचा वापर होऊ लागला. आज सर्व जगात एकही डॉक्टर तुम्हाला असा सापडणार नाही जो

आज लिस्टरच्या कल्पनेचा वापर करत नाही.

आता जरा विचार करा. घरातल्या घरातसुद्धा पडझड होते, बोटं कापतात, रक्त येतं मग अशावेळी तुम्ही काय करणार ? घ्या हात धुऊन ! म्हणजे जंतुनाशकाने ! हां ऽऽ हां ऽऽ हां ऽऽ

'ओरिगामी' विषयी थोडेसे.....

तुमच्यापैकी बहुतेकांना 'ओरिगामी' म्हणजे काय याची कल्पना असेलच. कागदाच्या योग्य त्या घड्या घालून तयार केलेल्या वस्तूंना ओरिगामी म्हणतात. आता नावावरून तरी हे जपानी प्रकरण असावं असा अंदाज करता येतो आणि तो खराही आहे. कागदापासून वस्तू बनवणे ही मूळ जपानी कला आहे. पण यातील मूळ कौशल्य मात्र चीनमधून आयात झालेलं आहे. आता 'मूळ' चीनमधलं असं म्हणण्याचं कारण की पूर्वी चीनमध्ये दैनंदिन गरजेच्या वस्तू

कागदापासूनच बनवल्या जायच्या. त्यात काही कला वगैरे आहे हे त्यांच्या ध्यानीमनीही नव्हतं. कारण एखादा माणूस मेला की त्याच्याबरोबरच या कागदी वस्तूही जाळून टाकण्याची प्रथाच होती ते सोपंही होतं.त्या वस्तू (कागदी) जाळायच्या कशाला बुवा ? असा प्रश्न कदाचित तुम्हाला पडेलही. तर त्याचं उत्तर असं की, चिनी लोकांचा पुनर्जन्मावर विश्वास आहे. माणूस मेल्यानंतर म्हणजे त्याच्या मृत्यूनंतरच्या आयुष्यात त्याला या वस्तूंची गरज लागणार हे ओळखून या वस्तू जाळण्याची प्रथा सुरू झाली. इजिप्शियन राजांनी (फारोह) तरी वेगळं काय केलं ? त्याच्या थडग्यात म्हणजे पिरॅमिडमध्ये दासदासींचे पुतळे, घोडे, भांडी, खजिना हा सारा लवाजमा ठेवला जायचाच नां ? असो. तर याच कागदी वस्तू बनवण्याच्या चिनी क्रियेला जपानी लोकांनी कलेचे स्वरूप दिले व सौंदर्यनिर्मितीसाठी या कागदीवस्तू तयार करायला सुरूवात केली आणि नाव दिलं 'ओरिगामी' आणि आता तर जगभर पसरलेली ती एक कला आहे.

रॉबिन हूड

रॉबीन हूड माहीत नाही असा मुलगा/मुलगी विरळाच! आता त्या 'विरळा' मध्ये नेमकं तुमचंच नाव असलं तर त्याला कोण काय करणार? बरं ते जाऊ दे. रॉबीन हूड विषयी आपण आपलं जनरल नॉलेज वाढवू या.

रॉबीन हूड हा आडनावाप्रमाणेच 'हूड' माणूस होता. तो श्रीमंतांना लुटायचा आणि ती लूट गरीबांना वाटून टाकायचा. म्हणजे आपल्या हिंदी हिरोप्रमाणेच होता म्हणायला काय हरकत आहे. तर असा हा हूड रॉबिन शेरवूडच्या जंगलात आपल्या साथीदारांसोबत रहायचा. जंगलातून प्रवास करणाऱ्या श्रीमंत प्रवाश्यांना लुबाडून ती संपत्ती तो नॉटिंगहॅमशायर आणि यॉर्कशायरमधील गरीब लोकांना वाटून टाकायचा. या हूड माणसाचा पहिला झालेला उल्लेख, तर थक्क करणारा आहे. १३७७ साली विलीयन लँगलॅन्ड या कविने ''द व्हीजन ऑफ पायर प्लोमॅन'' नावाची कविता लिहिली.

या कवितेत रॉबिनहूडचा उल्लेख आहे असं म्हणतात. खरं खोटं तो रॉबिनच जाणे. तेव्हापासून रॉबिनहूड प्रकाशझोतात आहे तो आजतागायत. अर्थात हा सुपरहिरो कवितेत उल्लेख होण्याच्या आधीपासूनच लोकांना माहिती होता.

पण या माहीत असण्यापलीकडे खऱ्या रॉबिनहूडची कुणालाच माहिती नाही. म्हणजे आधी त्याची दंतकथा होती. ती दंतकथा कवितेत आली आणि हा हिरो जगप्रसिद्ध झाला. काहींना तर ठाम विश्वास आहे की, ते एखादं जंगालातलं भूत असावं. कारण भूत पिशाच्यांना 'रॉबीन' म्हणण्याची तिथली प्रथाच आहे. खऱ्या रॉबीनहूड विषयी काही कळण्याची शक्यता केव्हाच मावळली आहे. हा ! पुढेमागे तसा पुरावा समोर आला तर मात्र रॉबीनहूड हा खर्राखुर्रा माणूस होता असं तुम्हालाही म्हणावं लागेल.

तुम्ही पाणी कां पिता ?

आता 'तुम्ही' म्हणजे आपण सर्व हे लक्षात आलं नां ? आणि

आपण पाणी पितो कारण आपल्या शरीरात दोन तृतीयांश भाग पाण्यानेच व्यापलेला आहे. एका माणसाच्या शरीरात साधारण अकरा गॅलन पाणी असतं. हे पाणी घामाच्या आणि कशाकशाच्या तरी स्वरूपात आपण बाहेर टाकत असतो म्हणजे ती पाण्याची झालेली झिज भरून काढावीच लागते. अर्थात आपल्या शरीरात पाणी असतं असं जे आपण म्हणतो ते पाणी म्हणजे अगदी नळाच्या पाण्यासारखं नसतं बरं का? त्यात विविध रयासनं आणि काय काय असतं. त्या सगळ्याचा आपल्या शरीराला खूप खूप उपयोग असतो. हे पाणी संपूर्ण शरीरभर विविध अवयवांकडून फिरत असतं. आणि ते ते अवयव हवं ते सर्व त्या पाण्यातून घेत असतात. शरीराला लागणारा हा पाणीपुरवठा आपण केवळ पाणी पिऊनच करतो असं नाही तर भाजीपाला, फळे, मासं इत्यादी पदार्थांपासूनसुद्धा हा पाणीपुरवठा आपल्या शरीराला होत असतो.

रक्तात सर्वात जास्त प्रमाण पाण्याचेच असते. अर्थात तुम्ही खूप पाणी प्यायलात म्हणून रक्तातील पाण्याचे प्रमाण अजिबात वाढत नाही. ते आवश्यक तेवढेच असते त्यामुळे कुणाचेच रक्त जास्त घट्ट किंवा जास्त पातळ नसते. नाहीतर पातळ रक्ताच्या तुमच्या

मित्राला तुम्ही 'ए पांचट!' अशी हाक मारायला कमी केलं नसतं!

भूमिती

भूमिती हा विषय तुम्हाला नवीन नाही, फक्त यावर्षी त्या विषयाचं महत्त्व जरा जास्त. तुमच्यापैकी कित्येकांना भूमिती हा विषय अतिप्रिय असेल तर काही जण ''सुटून जाऊ'' या आशेत असतील. खरं तर होतं काय की, एखाद्या विषयाचं मुळ समजलं तर तो विषय सोपा जातो; शिवाय आवडायलाही लागतो, म्हणूनच भूमितीच्या उत्पत्तीविषयी ही थोडक्यात पण मनोरंजक माहिती -

शुन्याचा शोध तर लागला आणि एकूण गणितात, संख्याशास्त्रात त्यामुळे क्रांती झाली; तरीही, आज एखादी संख्या लिहिताना, त्या संख्येचं मूल्य सांगण्यासाठी आपल्याला कोणत्याही मार्गाची गरज वाटत रहाते. ही गरज 'शून्य' भागवतं यात शंकाच नाही. म्हणजे उदा. तुम्हाला '१' रु. सापडला यात कितीसा आनंद

आहे? तुम्हाला '१'०००० रु. सापडले यात आनंद जाऊ दे पण विनोदच भरपूर आहे, पण तुम्हाला '१,००,०' रु. सापडले तर... जाऊदे! तुम्हाला शुन्याचं महत्त्व कळल्याशी कारण!

तसंच आकारांचं सुद्धा आहे. अवकाशातील एखाद्या वस्तूचा आकार आणि स्थिती यासंदर्भात आपण विचार करायला लागतो. तेव्हा 'भूमिती' येते.

इतिहासपूर्व काळात लोक जेव्हा सजावट किंवा विणकाम करत तेव्हा ते भौमितिक आकारांचा वापर करीत होते फक्त त्यावेळी त्यांना 'भूमिती' हा शब्द माहित नव्हता. त्याचप्रमाणे नाईल नदीच्या पुरात जमिनी वाहून जायच्या तेव्हा उरलेल्या जमिनी मोजण्यासाठी इजिप्शियन लोकांना प्रथमच भूमितीची गरज वाटायला लागली. धर्मिक बाबतीत बघायला गेलं तर पिरॅमिड बांधतांनाही त्यांना भूमितीची नितांत गरज वाटत होती हे आता पिरॅमिड पहाताना लक्षात येतं. मुळ शब्द 'जॉमेट्री' हा ग्रीक मधून आला. पृथ्वी किंवा मोजमाप यासाठी ते जॉमेट्री हा शब्द वापरीत.प्रत्यक्ष जॉमेट्री जगभर पसरली व आपल्यालाही तिची गरज वाटायला लागली

तेव्हा तो शब्द 'भूमिती' असा अनुवाद करून आपण घेतला.

भूमिती जेव्हा बाल्यावस्थेत होती. तेव्हा एखाद्या गोष्टीची सत्यता न पारखताच केवळ विश्वासावर लोक ती गोष्ट स्वीकारीत असतं, पण ख्रि.पू. ६०० वर्षापूर्वी ग्रीक शिक्षक 'थेल्स' च्या मनात जरा वेगळा विचार आला. 'भूमितीतील सर्व बाबी सत्य आहेत' हे दाखविण्याचा एखादा मार्ग असलाच पाहिजे असं त्याला वाटू लागलं. भूमितीत या सत्यालाच 'थेअरम' म्हणतात. थेअरम म्हणजे सिद्धान्त! थेल्सने भूमितीतील अनेक सिद्धान्त शोधून काढले आणि त्यावेळी लोकांनी ते स्वीकारले देखील! भूमिती सिद्ध होण्याच्या प्रक्रियेला या कालावधीत सुरुवात झाली. प्राथमिक अवस्थेत असतानाच भूमितीचे दोन भाग झाले. १) प्लेन, २) सॉलिड. सपाट पृष्टभागावर असलेली एखाद्या वस्तूचा विचार करताना प्लेन भूमितीचा आधार घेतला जायचा. यात वस्तू, द्विमितीय असायच्या, म्हणजे फक्त लांबी आणि रुंदी.पण 'सॉलिड' भूमितीचं - आपण त्याला 'घन - भूमिती' म्हणूया - तसं नव्हतं. यातील वस्तू त्रिमितीय होत्या. यात लांबी रुंदी आणि उंचीचा समावेश होता. या भूमितीत 'घनता' चा निष्कर्ष काढता येत असे. ख्रि.पू.

२८० साली अलेक्झांड्रिया या ठिकाणी 'युक्लिड' नावाचा एक विद्वान होता. याने भूमितीवर जगातील पाहिलं पुस्तक लिहिलं या पुस्तकाचं नांव 'एलीमेंट्स' असं होतं. युक्लिडनंतर २००० वर्षांपर्यंत ह्या पुस्तकाचा अभ्यास जगभर सर्वजण करत होते.

आजही युक्लिडीयन भूमिती जगमान्य आहे. पण आधुनिक पुस्तकात 'गरज नाही' म्हणून युक्लिडच्या काही भौमितिक बाबींचा समावेश झालेला नाही. आजच्या आधुनिक काळात भोवताली नजर फिरवलीत तर भूमितीचा किती प्रचंड वापर झालेला आहे हे तुमच्या लक्षात येईल नक्षीकाम सजावट वास्तुशास्त्र, अंतर्गत सजावट, लँडस्केप गार्डनिंग हे विषय भूमितीशिवाय असूच शकत नाहीच. अतिप्राचीन काळी भूमितीसाठी कंपास वापरले जायचे. आणि आज तुम्ही काय वापरता ?

- तर अम्मा हा विषय. एकदा का त्याची परिभाषा आणि त्याचा अर्थ समजावून घेतलात की, भूमिती हा आयुष्याचाच एक भाग बनून जाईल.

'ट्यूबर्कल बेसिलस'

संसर्गजन्य रोग म्हटला की जरा भीतीच वाटते नां? त्यातून सर्दी/डोळे येणे याविषयी तर उंदड अफवा पसरलेल्या आहेत. पण आज आपण ज्या आजाराची थोडीशी माहिती घेणार आहोत तो आजार खरोखरच भयानक आहे, आणि म्हणूनच त्याची काहीशी ओळख असणे गरजेचे आहे.

टीबी : या आजाराविषयी तुम्ही नक्कीच ऐकलेलं आहे. टीबीचा लॉंगफॉर्म म्हणजे ट्यूबरक्युलॉसिस! एक प्रकारच्या जंतूपासून या आजाराचा संसर्ग होतो. त्या जंतूचे नाव आहे,''ट्यूवर्कल बॅसिलस'' दुर्दैवाने हा रोग जगभर पसरलेला आहे. ज्या ठिकाणी लोक दाटीवाटीनं रहातात, घाणीचं साम्राज्य आणि कुपोषण आहे अशा ठिकाणी या रोगाचा प्रादुर्भाव वेगाने होतो.

या ठिकाणी निसर्गानं माणसाची काळजी घेतलेली आहे. कोणत्याही रोगाचा प्रतिकार करणारी शक्ती प्रत्येक माणसामध्ये असते.

त्यामुळेच टीबीसारखा रोग माणसाच्या आटोक्यात राहिला आहे. एका चाचणी अहवालात असं म्हटलंय की, जगात फक्त १० टक्के लोक या रोगानं मृत्युमुखी पडतात. क्ष-किरण (एक्स रे) आणि रक्ताच्या काही चाचण्यांद्वारे या रोगाचं निदान करता येतं. हल्ली तर या रोगावर अत्यंत प्रभावी औषधं उपलब्ध आहेत.

ट्यूबर्कल बेसिलस या जंतूंचे तीन प्रकार आहेत. यातील पहिला प्रकार मानवात आढळतो. दुसऱ्या प्रकाराचे जंतू गाईमध्ये आढळतात तर तिसरा प्रकार पक्ष्यांमध्ये आढळतो. गाईमधील जंतुमुळेसुद्धा माणसाला टीबी होऊ शकते. श्वासावाटे हे जंतू थेट फुफ्फुसात प्रवेश करतात आणि तिथंच ठाण मांडून बसतात. या सुरुवातीच्या अवस्थेला ''प्रायमरी लेझन'' असे म्हणतात. म्हणजेच फुफ्फुसावर एक डाग निर्माण होतो. त्यामुळे फुफ्फुसाला सूज येते. दाह सुरू होतो आणि तेथील तंतूचा नाश व्हायला सुरुवात होते.

एकदा का हा छोटासा डाग फुफ्फुसावर पडला की, संपूर्ण छातीत हे जंतू हातपाय पसरायला सुरुवात करतात. यानंतर मात्र छातीचा दाह व्हायला सुरुवात होते. खरंतर या जंतूंचा शरीरात (सॉरी!

फुफ्फुसात) प्रवेश होता क्षणी आपल्या पेशींनी युद्धाची तयारी सुरु केलेली असते.या पेशींनी युद्धाची तयारी सुरु केलेली असते. या पेशीच्या कड्या तयार होतात व जंतूंवर हल्ला करण्याची तयारी पूर्ण होते आणि हा रोग शरीरात ठाण मांडायच्या आधीच नष्ट होतो. मात्र जाताना फुफ्फुसावर एक डाग उमटवून जातो. पेशींचा विजय झाल्यानंतर देखील काही जंतू निरुपद्रवीपणे त्या ठिकाणी वास्तव्य करून असतात. यानंतर मात्र उतारवयात अचानकपणे या रोगाचा प्रादुर्भाव होऊ शकतो. यावेळी प्रतिकारशक्ती कमी झाल्यामुळे हा रोग होतो किंवा जुनाट रोग पुन्हा आपले डोके वर काढतो. फुफ्फुसाद्वारे हा रोग संपूर्ण शरीरात पसरू शकतो.

काही वेळा हे जंतू रक्तप्रवाहात शिरतात आणि शरीरातील वेगवेगळ्या अवयवांपर्यंत जाऊन पोहोचतात. अशा वेळी किडनी (मूत्रपिंड) निकामी होऊ शकते किंवा सांधेदुखीचा तीव्र त्रास सुरू होऊ शकतो. संपूर्ण शरीरच पोखरून टाकणारा हा आजार आहे. या रोगात रुग्णाला ताप येतो. थंडी - तापानं हुडहुडी भरून येते. अन्नावरची वासना उडून जाते व रुग्ण अतिशय अशक्य व लुकडा

होऊन जातो.

आपल्या नकळत असा एखादा चट्टा फुफ्फुसावर उमटू शकतो त्यामुळे नियमितपणे डॉक्टरांकडून शरीर तपासणी करून घ्यावी हे उत्तम! आणि यात तुम्हाला एक गोष्ट माहीत असायलाच हवी, ती म्हणजे या प्राणघातक रोगावर अत्यंतप्रभावी औषधे उपलब्ध आहेत. डॉक्टर ती देतातच, पण डॉक्टरांनी सांगितलेला 'डोस' पूर्ण केल्याशिवाय औषधे घेणे थांबवायचं नाही. डॉक्टरांच्या सल्ल्यानुसारच औषधं थांबवावीत. बऱ्याचदा बरं वाटायला लागलं की, रुग्ण औषधं घेणं थांबवतात पण हा प्रकार पुन्हा उलटू शकतो आणि मग हा रोग लवकर आटोक्यात येत नाही हे लक्षात ठेवायला हवे!

हिप्पोक्रेटस्

कोणताही माणूस - मग तो आस्तिक असो वा नास्तिक एके ठिकाणी जातोच! ते ठिकाण म्हणजे दवाखाना. दवाखान्यात गेल्यावर

अनेक नम्र सूचना आपलं स्वागत करतात. उदा. चपला काढून बाहेर ठेवाव्यात... बडबड करू नये... काय होतंय हे सांगण्याचं टाळावं...निदान डॉक्टरांनाच कळू द्यावं वगैरे वगैरे....

काही दवाखान्यात सार्टिफिकीटस् बरोबर आणखी एक फ्रेम आढळते. त्या फ्रेममध्ये जे काही असतं त्याला 'हिप्पोक्रेटिक ओथ (शपथ)' असं म्हणतात. कॉलेजमधून शिकून बाहेर पडताना प्रत्येक डॉक्टराला ही शपथ घ्यावी लागते. ही शपथ कोणती ? मुख्य म्हणजे हा हिप्पोक्रेटस् कोण ?

शास्त्रशुद्ध औषधांचा काळ येण्यापूर्वी कोणत्याही रोगावर इलाज हे फक्त जादूगार आणि चेटके करीत असत. उदा. ऱ्हां ऱ्हीमं ऱ्हूम म्हटलं की सर्दी गायब वगैरे. यानंतर प्राचीन इजिप्त आणि भारतात यापेक्षा बऱ्या औषधांचे दिवस आले म्हणजेच नवनवीन औषधे शोधली जाऊ लागली. म्हणजेच रोगाचे सूक्ष्म निरीक्षण करणाऱ्या लोकांची संख्या वाढू लागली. वैद्यक शिक्षण देणाऱ्या संस्था सुरू झाल्या. शस्त्रक्रियेचे शिक्षण दिले जाऊ लागले. तरीही इजिप्तमध्ये रोगावरचे उपचार हा एक धार्मिक भागच होता.म्हणजे यात प्रार्थना, बळी इ. बाबींचा समावेश होता. पण

म्हणून आता इजिप्तला हसण्याचं कारण नाही. आपल्या भारतात आज़ही या आणि अशा बाबींसाठी बळी दिले जातात. उदा. कबुतराचं रक्त प्यायल्याने दमा दूर होतो म्हणून सर्रास कबुतरांची हत्या केली जाते. अर्थात यात अंधश्रद्धेचाच भाग मोठा आहे. हे वेगळं सांगायला नकोच!

तर या सुमारास ग्रीसमध्ये शास्त्रसुद्ध औषधांची निर्मिती सुरू झाली याचं कारण यावर संशोधन करणारी माणसं ही धर्मगुरू नव्हती. हळूहळू ही माणसं रोग आणि औषधं यातली तज्ज्ञ मानली जाऊ लागली. यापैकीच सर्वात प्रसिद्ध म्हणजे ''हिप्पोक्रेटस्'' हा ख्रि.पू. ४०० वर्षांपूर्वी होता, आणि आजही त्याला ''औषधांचा पितामह'' म्हणूनच ओळखतात.

त्याचा औषधांकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन पूर्णपणे शास्त्रीय होता. सर्व पूर्वग्रह, मंत्रतंत्र, जादुटोणा बाजूला ठेवून त्यानं औषधाकडे पाहिलं. तो आणि त्याचे सहकारी, रोग आणि त्याची लक्षणं काळजीपूर्वक नोंदवून ठेवायचे. ह्या नोंदी काही बाबतीत आजही खऱ्या ठरल्या आहेत. उदा. काहीही कारण नसताना अशक्तपणा जाणवायला लागला की, रोग जवळपास घिरट्या घालतोय याची

खात्री बाळगावी. किंवा शरीरात कुठंही दुखत असेल आणि ते दुखण्याचं कोणतेही कारण शरीरावर सापडलं नाही तर ते मानसिक संतुलन ढळल्यामुळे होतंय असं समजावं वगैरे.

त्याचप्रमाणे डॉक्टरांनी कसं वागावं ? याविषयी हिप्पोक्रेटसची काही ठाम मतं होती आणि याच बाबींचा उल्लेख 'हिप्पोक्रेटिक ओथ' मध्ये केलेला आहे. या शपथेमधील बाबी पुढीलप्रमाणे

''माझ्या पेशंटला बरं वाटावं आणि त्याला फायदेशीर ठरावं म्हणून माझ्या निर्णयक्षमतेला अनुसरून मी सर्व पथ्य पाळेन. जे काही अपायकारक आणि उपद्रवी आहे ते सर्व मी वर्ज्य करेन. कुणी विचारल्यामुळे अथवा आग्रह केल्यामुळे कोणतही जहाल औषध मी कोणलाही देणार नाही. माझ्या व्यवसायाशी संबंधित असो वा नसो मी त्याच्या (पेशंटच्या) आजाराविषयी इतर ठिकाणी चर्चा करणार नाही. तर या सर्व बाबींची मी गुप्तता पाळेन.''

- हिप्पोक्रेटस्

मात्र एक आहे... ही शपथ तुम्हालाही घ्यावीशी वाटत असेल तर त्यासाठी आधी डॉक्टर व्हायला हवं. नाहीतर तुम्ही गुप्तता कसली बाळगणार ? हां ऽऽ हां ऽऽ हां ऽऽ

कॅन्सर

मागील लेखात आपण ट्युबरक्यूलॉसिस (टीबी) या रोगाची ओळख करून घेतली. आता तशाच एका दुर्धर रोगाची माहिती आपण घेणार आहोत. या रोगाचं नाव तुम्ही मोजून हजार वेळा ऐकलं असेल - ''कॅन्सर'' हो नां ?

आता सांगा बरं कॅन्सर म्हणजे नेमकं काय ? पाहिलंत ? सगळीकडे कशी चिडीचूप शांतता पसरली ते !

त्याचं अगदी साधं उत्तर आहे की, आपल्या शरीरातील पेशीचं विभाजन होण्याची क्रिया हाताबाहेर जाते - म्हणजे त्यावर नियंत्रण रहात नाही - तेव्हा त्याला 'कॅन्सर' झाला असे म्हणतात. या भयानक पेशींचे शरीरात सातत्याने विभाजन होत रहाते आणि शरीरात तंतूमय विभाग तयार होत रहातात. आणि त्याच वेगाने ते शरीरभर पसरतही रहातात.

खरं तर कॅन्सरचा जंतू शरीरातील कोणत्याही पेशीत आढळू

शकतो. आपल्या शरीरात असंख्य विविध प्रकारच्या पेशी आहेत आणि म्हणूनच कॅन्सरसुद्धा विविध प्रकारचे असतात असेच म्हणावे लागेल. माणसाला कोणत्या तरी एकाच प्रकारचा कॅन्सर होत असला तरी त्याच्या शरीरात शेकडो प्रकारचे कॅन्सर असू शकतात. म्हणूनच कॅन्सर हा केवळ एकच रोग नसून अनेक रोगांचे ते एक कुटुंबच आहे. नेमकी हीच बाब कॅन्सरवर उपचार करताना 'अडथळा' ठरते.

कॅन्सरच्या उपचार पद्धतीतील पहिली पायरी म्हणजे कशामुळे कॅन्सर झालाय? म्हणजे कोणत्या पेशीमुळे कॅन्सर झालाय ते शोधून काढणे. आणि अशी एखादी पेशी, एखाद्या साध्या पेशीमध्ये विभाजनाची प्रक्रिया वेगाने कशी काय घडवू शकते हा जगातील सर्वच शास्त्रज्ञांचा एक कुतुहलाचा प्रश्न आहे. ज्या दिवशी या प्रश्नाचे उत्तर शास्त्रज्ञांना मिळेल त्या दिवशी कॅन्सरवरील हुकुमी इलाज डॉक्टरांच्या हाती येईल. म्हणजे फ्लू, मलेरियावर उपचार करावा. इतक्या सहजपणे कॅन्सरवर उपचार करता येतील. तर काही शास्त्रज्ञ अशा एका पेशीच्या शोधात आहेत जी पेशी कॅन्सरच्या पेशींचा धुव्वा उडवू शकेल. म्हणजे हल्ली ॲण्टीबायोटिक्समुळे

बॅक्टेरिया जसे संपून जातात तशा प्रकारे कॅन्सरच्या पेशी संपल्या तर संपूर्ण रोगच नियंत्रणाखाली येईल.

कित्येक घातक रसायनांमुळे कॅन्सर होतो असं हल्ली शास्त्रज्ञांना आढळलंय. स्वत: सरकारने अशा कित्येक रसायनांवर बंदी घातलेली आहे. त्यामुळे कॅन्सरवर काहीसं नियंत्रण आलंय ही खरी गोष्ट असली तरी कॅन्सरची भीती गेलेली नाही. कारण काही विशिष्ट प्राण्यांमधील रोगजंतूंपासूनही कॅन्सर होतो असं नवीन संशोधनात आढळून आलेलं आहे. तरीही हे जंतू शरीरात नेमक्या कोणत्या पद्धतीने कॅन्सर पसरवतात हे मात्र अजूनही अज्ञातच आहे. एकूणच या सर्व बाबींमुळे कॅन्सर हा दुर्धर रोग मानला जातोय. सिगारेट, तंबाखू, गुटखा, दारू यांच्या सेवनामुळे कॅन्सर होतो हे ते सर्वश्रुतच आहे. त्यामुळे या गोष्टींना मुळातच जवळ येऊ देऊ नका. एकदा का त्या मोहात व्यसनाच्या जाळ्यात सापडलात की मग सुटका होत नाही. त्यामुळे अशा गोष्टींना पहिल्यांदाच नकार देणं सर्वात उत्तम!

कॅन्सरवर आज प्रभावी उपचार आहेत असं म्हटलं जातं. पण ते केव्हा? तर कॅन्सरचं निदान लगेच झालं तरच! कित्येक वेळेस

शेवटच्या क्षणी कॅन्सर झाल्याचं लक्षात येतं आणि त्यावेळी हा रोग कोणत्याही उपचाराला दाद देत नाही. हे वास्तव आपण लक्षात ठेवायला हवं!

केमोथेरपीसारख्या कॅन्सरवरील उपचार पद्धतीत डोक्यावरील सर्व केस गळून जातात. यावरूनच उपचाराची कल्पना यावी. म्हणूनच सुखी व निरोगी आयुष्य जगणं हे तुमचं प्राथमिक ध्येय असलं पाहिजे. नाही का?

काय तरी एकेक!

इंग्रजी मातृभाषा आहे अशा लोकांमध्ये म्हणे 'स्मिथ' हे आडनाव सर्रास असतं. पण जागतिक पातळीवर विचार केला तर 'चँग' हे आडनाव सर्रास आढळतं. म्हणजे बघा. जवळपास एक अब्जाहून अधिक लोकांचं आडनाव 'चँग' असं आहे. त्याचप्रमाणे नावात काय आहे असं आपण म्हणतो, पण या पृथ्वीवर 'मोहम्मद' अशी हाक मारलीत तर सर्वात जास्त माणसं तुम्हाला ओ देतील आणि

जर का तुमचं जग छोटं करून तुम्ही पुण्यामुंबईपर्यंत मर्यादित केलत तर जोशी/ देशपांडेंना तोटा नाहीच. पण अगदी बेंबीच्या देठापासून ओरडलात तर पृथ्वीवरील प्रत्येक देशातून जोशी - देशपांडे 'ओ' देतीलच!

रॉकेट

रॉकेट म्हटलं की आधुनिक युगातलं उच्च तंत्रज्ञान वापरून अवकाशात झेपवणारं रॉकेट तुमच्यासमोर उभं रहातं. पण खरी गमंत वेगळीच आहे. रॉकेट अतिप्राचीन आहे असं काही संशोधनाअंती आढळून आलंय. म्हणजे ते प्राचीन रॉकेट आताच्या रॉकेटसारखं नव्हतं. पण आपल्या फटाक्यातल्या रॉकेटसारखं होतं. चिनी लोकांनीच असा दावा केला आहे की, हे रॉकेट (म्हणजे शब्द) आम्हाला एक हजार वर्षापूवीपासूनच माहीत आहे. बोला आता!

फोटोग्राफी

फोटोग्राफीचा शोध कुणी लावला? आता हा प्रश्न ऐकून नाव आठवत असाल तर तुमची विकेट गेलेली आहे. कारण फोटोग्राफी शोधण्याचं श्रेय कोणा एका विशिष्ट माणसाकडे जात नाही. खूप माणसांनी एकत्र येऊन केलेल्या प्रयोगातून ती हळूहळू उत्क्रांती होत गेली. जोसेफ नाइसफोर नाइप्से (१७६५ - १८३३) या फ्रेंच माणसाचं नाव याबाबतीत प्रामुख्याने घेतलं जातं. पहिलं निसर्गदृश्य कॅमेऱ्यात यानं बंदिस्त केलं असं म्हणतात. मुख्य म्हणजे याने घेतलेला फोटो कागदावर टिकून राहिला. हा गृहस्थ जिथं रहायचा तिथं आजही एक पाटी लावलेली आहे. ''१८२२ साली अप्रतिम फोटो काढणारा फोटोग्राफर'' यानंतर १८३९ साली जॅक्वेस डॅग्युर्सच्या विशिष्ट पद्धतीमुळे फोटोग्राफी लोकांना कळू लागली.

थर्मामीटर

१५९३ साली गॅलिलीओ नावाच्या इटालियन शास्त्रज्ञाने प्रथम थर्मामीटर शोधून काढला. हवामानाचा अंदाज वर्तमान वातावरणातील दाबात पडणारा फरक मोजण्यासाठी थर्मामीटरचा उपयोग केला जायचा. आजच्यासारखा ताप मोजण्यासाठी थर्मामीटर वापरावा ही कल्पना त्यावेळी कुणाच्याच डोक्यात नव्हती.

शॉक

'शॉक!' म्हणजे काय ते माहित आहे कां? नुकत्याच शाळा सुरू झालेल्या असल्या तरी अगदी काही दिवसापूर्वीच शॉकचा अनुभव घेतला असेल नां? रिझल्टच्या दिवशी? आठवतं? रिझल्टच्या दिवशी 'निकाल' लागल्यामुळे काहींनी शॉक बसला असेल तर

'तरीही मी पास झालो ?' असं म्हणून काहींना शॉक बसला असेल. किंवा दुर्दैवाने एखाद्या भीषण अपघाताच्या ठिकाणी तुम्ही पोहोचलात तर ते दृष्य बघूनही तुम्हाला शॉक बसला असेल. अगदीच डोक्यावर पाणी जात असेल तर एक रुपयाची 'सेंटर शॉक' ची गोळी खाऊन तर नक्कीच शॉक बसला असणार !

...पण आजचा शॉक हा तो शॉक नाही. आपण अगदी खऱ्याखुऱ्या शॉकविषयी बोलतोय (म्हणजे तुम्ही वाचताय) आणि वर उदाहरण दाखल दिलेला एकही शॉक वैद्यकीय भाषेतील शॉकमध्ये बसत नाही. तर शॉक म्हणजे अशी अवस्था ज्याचा शरीराच्या हालचालींवर परिणाम होतो. त्या मंदावतात. ज्या माणसाला शॉक बसलेला असतो त्याला अशक्तपणा जाणवायला लागतो आणि त्याचा परिणाम म्हणून चक्करही यायला लागते. तो निस्तेज व्हायला लागतो आणि त्याचवेळी त्याचं शरीरही गार पडायला लागतं. दरदरून घाम पण सुटतो. आणि शॉकचं सर्वात महत्त्वाच लक्षण म्हणजे त्याच्या त्याच्या डोळ्यांच्या बाहुल्यांचा आकार वाढतो.

हे झाले शारीरिक पातळीवरील बदल. शॉक बसलेल्या अवस्थेत

व्यक्तीच्या मानसिक पातळीवरही बरेच बदल घडतात. शॉक बसल्यानंतर अस्वस्थ वाटायला सुरुवात होते. मळमळून येतं आणि माणूस बेशुद्ध होऊन पडू शकतो. ही सर्व लक्षणं शॉक बसल्याची आहेत हे तुम्ही लक्षात ठेवायला हवं. (घाबरून जाण्यापेक्षा हे लक्षात ठेवलेलं बरं) ही सर्व लक्षणं दिसण्याचं मुख्य कारण म्हणजे शरीरात वहाणाऱ्या रक्तप्रवाहाची गती अतिशय मंद झालेली असते. रक्तदाब (ब्लडप्रेशर) ही कमी झालेला असतो. अशा डोळ्याच्या दिशेने जाणाऱ्या रक्तामुळे बेशुद्ध पडण्याची क्रिया आणखी वेगाने घडू शकते.

जर समजा एखादा अपघात झाला आणि अपघातग्रस्त व्यक्तीच्या जखमेतून खूपसं रक्त वाहून गेलं तर ती व्यक्ती आपसूकच शॉकच्या पातळीवर जाते. आत्यंतिक मानसिक ताणताणवाची स्थिती किंवा स्ट्रेस असल्यास व्यक्ती शॉकमध्ये जाऊ शकते भावनेचा उद्रेक, वेदना किंवा आजारपणातसुद्धा माणूस शॉकमध्ये जाऊ शकतो. ते काहीही असो. शॉक बसलेल्या अवस्थेत रक्तप्रवाह जसा शरीरभर फिरायला हवा तसा फिरत नाही त्याच्या परिणाम शरीर निश्चेष्ट होण्यात होतो.

आता शॉक म्हणजे काय आणि त्याची लक्षणं तुम्हाला कळलेली आहेत. त्यामुळे शॉक बसलेली व्यक्ती पाहून तुमचा रक्तप्रवाह मंदावणार नाही अशी आशा. आता अशी व्यक्ती तुमच्या पाहाण्यात आली तर काय कराल ?

१) शांतपणे डॉक्टरांना फोन करा. (गोंधळून फोन केलात तर डॉक्टरांना शॉक बसण्याची शक्यता)

२) पेशंटला उचलू नका.

३) त्याला बसवा किंवा मानेखाली उशी देऊन झोपवा.

४) पेशंट बेशुद्ध असेल तर त्याला पाठीवर झोपवा. उशी ठेवायला विसरू नका.

५) गळा काढू नका अथवा इतरांना गळे काढू देऊ नका. डॉक्टर येईपर्यंत वाट पहा.

आणि सर्वात महत्त्वाचं म्हणजे... तुम्ही घाबरू नका!हांऽऽ हां ऽऽ हांऽऽ

'हेलन ऑफ ट्रॉय '
एक विलक्षण दंतकथा

देव आणि माणूस यांच्या अद्‌भुत आख्यायिकेचं दुसरं नाव म्हणजे अतिप्राचीन ग्रीक देश. आजही 'ग्रीकमध्ये काय विशेष?' असा प्रश्न कुणी विचारला तर, 'अवशेष' असं उत्तर देता येईल. कारण त्या अवशेषांवरुनच प्राचीन ग्रीकच्या अद्‌भुततेची कल्पना येऊ शकते. अशा या ग्रीक पुराणातील अतिसुंदर स्त्री म्हणजे 'हेलन ऑफ ट्रॉय' तिची आई 'लेडा' ही सामान्य स्त्री होती तर तिचे वडील प्रत्यक्ष 'परमेश्वर' होते. हेलनला पाहणारा माणूस वेडापिसा होऊन जायचा म्हणजे ती खरोखरच सुंदर असली पाहिजे. जसजशी हेलन मोठी होत गेली तशा तिच्या सौंदर्याच्या आख्यायिका जगभर पसरू लागल्या. तिच्यासाठी सर्वात सुंदर आणि सर्वशक्तिमान राजपुत्राची निवड होणार यात दुमत नव्हतेच. गंमत अशी की, असे बरेच राजपुत्र निघाले. म्हणजे आली का पंचाईत! स्पार्टाचा राजा विचारात पडला. त्यामुळे राजाने सर्वच राजपुत्रांना! अशी शपथ घ्यायला लावली की, जो कुणी हेलनशी

विवाह करेल त्याच्याशी इतरांनी अतिशय निष्ठेने व प्रामाणिकपणे राहायला हवं.

अखेर 'मेनोलॉस' नावाच्या राजबिंड्या राजपुत्राशी हेलनचा विवाह झाला. सर्वात श्रीमंत, सर्वशक्तिमान व सर्वात सुदंर असा मेनोलॉस हेलनला फारच आवडला. स्पार्टाचा राजा म्हणजे हेलनचे वडील मरण पावल्यावर तोच स्पार्टाचा राजा झाला व अनेक वर्षे मेनेलॉस - हेलन आनंदात राहिले.

एकदा 'ॲफ्रोडाइट' ला वाटलं (ही प्रेमाची देवता) 'परिस' नावाच्या एका माणसाच्या आयुष्यात आनंद फुलवावा. हा परिस म्हणजे ट्रॉयचा राजा प्रियाम याचा मुलगा. तर.... या देवतेने त्याला पृथ्वीवरची सर्वात सुंदर स्त्री देण्याचा वर दिला. झालं... लगोलग गलबतात बसून परिस स्पार्टाच्या दिशेने निघाला. तिथं हेलनला पहाताच तो तिच्या प्रेमात पडला. मेनेलॉसला सोडून देण्या संदर्भात तिचे मन वळविण्यात पारिसला यश आले आणि हेलन आणि पारिस दोघेही पळून गेले.

हे कळताच मेनेलॉस संतापला. परिसला ठार करून हेलनला परत घेऊन येईन अशी त्याने मेघगर्जना करीत प्रतिज्ञा केली.

इतर राजपुत्रांनी -जे हेलनशी विवाह करण्यास तयार होते. त्यांनी सुद्धा मेनेलॉसला पाठिंबा दिला आणि मेनोलॉस ने ट्रॉय विरुद्ध युद्ध पुकारले.

'इलियड' या महाकाव्यात होमर म्हणतो की, ट्रोजन आणि ग्रीकमधील मोजता येणार नाहीत इतके योद्धे युद्धात मारले गेले. ख्रि.पू १२०० च्या सुमारास हे ट्रोजन युद्ध झाले असावे असा अंदाज आहे. पण हे युद्ध 'कां' झाले? याचा मात्र नेमका अंदाज कुणालाच नाही. 'हेलन' ची गोष्ट ही निव्वळ दंतकथा असावी असाच निष्कर्ष मागे वळून लांबवर पाहाणाऱ्या इतिहासकारांनी काढला आहे असो.

या युद्धात परिस मारला गेला. आणि ट्रॉय साम्राज्याचा पार सत्यानाश झाला. (म्हणजे त्याकाळीसुद्धा हिरोच जिंकायचे बर कां!) हेलनने मेनेलॉसची क्षमा मागितली. आणि मेनेलॉसनेही तिला उदार मनाने क्षमा करून टाकली. दोघेही स्पार्टाला परतले. यानंतरची आख्यायिका अशी - काही कालावधीनंतर मेनेलॉस मरण पावला आणि भव्य राजप्रसाद सोडून हेलनला ऱ्होड्स बेटांचा आश्रय घ्यावा लागला.

पांढराशुभ्र बर्फ

बर्फ म्हणजे काय? हां ऽऽ हां ऽऽ हां ऽऽ हा काय प्रश्न झाला? तरी आता विचारलंय म्हटल्यावर उत्तर तर द्यायलाच हवं! तर ... बर्फ म्हणजे गोठलेलं पाणी. आता "पाण्या तुझा रंग कसा?" या प्रश्नाचं उत्तर पाण्याला रंगच नसतो असं आहे. पाण्याला रंग नसतो तर पाण्यापासून तयार होणाऱ्या बर्फाला रंग कसा असेल? तर बर्फ सुद्धा काहीसा पारदर्शकच असतो. पण पावसाळ्यात पडणाऱ्या गारा किंवा देश - विदेशात होणारा स्नो फॉल मात्र पांढऱ्या रंगाचा असतो आहे की नै गम्मत!

आता सांगा बरं! गारांचा रंग पांढरा का असतो? पाहिलंत! कशी सगळीकडे शांतता पसरली ते. उत्तर अगदीच सोप्पं आहे, मुळात गारा या बर्फाच्या असंख्य स्फटिकांनी बनलेल्या असतात. अनेक पृष्ठभाग असलेल्या या स्फटिकांवरून सूर्याचे किरण परावर्तित होतात आणि आपल्याला गारा किंवा स्नोपॉल पांढऱ्या रंगाचा दिसायला लागतो. पाण्याची वाफ वर जाते. वरच्या वातावरणात

ती गोठते आणि त्याचा बर्फ तयार होतो. अर्थात वाफ गोठतानाच वातावरणात बर्फाचे स्वच्छ, नितळ स्फटिक तयार होतात. वातावरणात हवेचे जे पट्टे असतात त्यामुळे हे स्फटिक वर - खाली होत रहातात. अशा वेळी ढगही तिथंच उपस्थित असतात. मग या स्फटिकांच्या हालचालीमुळे त्याचे लहान लहान आकार तयार होतात. अर्थात हे तयार झालेले आकार ढगांच्या पोटातच इतस्तत: हिंडत असतात. हे आकार भरपूर प्रमाणात एकत्र आले की स्वत:च्याच वजनाचं धबाधब खाली कोसळतात. याला आपण गारांचा पाऊस असे म्हणतो. तर काही वेळेस हे आकार लहान आणि वजनाने हलके असतात. त्यामुळे ते तरंगत खाली येऊ लागतात. काश्मीरमध्ये हे दृष्य तुम्हाला पहायला मिळेल. याला स्नोफॉल म्हणतात.

आता मघाशी म्हटल्याप्रमाणे हे स्फटिक वातावरणात एकत्र येतात. पण ते त्यांच्या स्वत:च्या पद्धतीने! यात काहींचा आकार सहा टोकांच्या चांदणीसारखा असतो तर काही बशीच्या आकाराचे असतात. हे सर्व आकार अगदी सारखे असले तरी खाली पडताना मात्र दोन आकार कधीही सारखे नसतात.

आणि मुख्य म्हणजे आपण म्हणतो की बर्फ पांढरा असतो. पण अपवाद असतो बरं का! कारण काही ठिकाणी रंगीत बर्फ पडल्याच्याही घटना घडलेल्या आहेत. चार्लस डार्विनचेच अशा एका घटनेची नोंद करून ठेवली आहे. बर्फाळ प्रदेशात त्याचे प्रयोग सुरू होते, तेव्हा तेथील प्राण्याच्या केसाळ पाठीवर त्याने लाल भडक बर्फ पाहिल्याची नोंद केली. पण याचं कारण मात्र अगम्य आहे. 'अलगे' नावाच्या वनस्पतीमुळे हा बर्फ तांबडा झाला, एवढंच त्याच्या नोंदीत आहे. ही वनस्पती होती कुठं? जमिनीवर की आकाशात! हां ऽऽ हां ऽऽ हां ऽऽ

जगातलं पहिलं व्यंगचित्र?

कार्टुन म्हणजे काय रे भाऊ? असं विचारायची वेळ आज सहसा कुणावरच येणार नाही. कारण कार्टून नेटवर्क न बघणारा मुलगा आढळला तर दहा लाखाचं बक्षिस ठेवलंय म्हणे! कुणी ठेवलंय ते माहित नाही पण कार्टून म्हणजे काय ते तर नक्कीच माहित आहे. कुठलंही वर्तमानपत्र उघडा, मासिक उघडा, साप्ताहिक

उघडा, कॉमिक्स उघडा, हे उघडा, ते उघडा, कार्टून म्हणजे व्यंगचित्र आढळतंय! काही चित्र पाहून हसायला येतं. जी व्यंगचित्र पाहून हसायला येत नाही ते व्यंगचित्र फक्त मोठ्या माणसांसाठी असतं कारण त्यात भोवतालच्या परिस्थितीचे प्रतिनिधित्व करणारं व्यंगचित्र असतं.

आता खरचं पहिलं व्यंगचित्र या पृथ्वीच्या पाठीवर कुणी काढलं हे कसं काय सांगणार? एखाद्या आदिमानवनानही ते काढल असण्याची शक्यता आहेच. पण आधुनिक व्यंगचित्रांचा पिता एक इंग्लिश चित्रकार आहे. त्याचं नाव विलियम होगार्थ (१६९७ ते १७६४) त्याच्या आधीही काही जणांनी चित्रे काढली होती म्हणे, जी पाहून हसायला यायचं पण होगार्थानं खऱ्या अर्थानं व्यंगचित्रांचा जन्म दिला. त्यांना समाजात मानाचं स्थान मिळवून दिलं.

होगार्थाला मुळी माणासेच फार फार आवडायची, हलती, बोलती, चालती माणसं पाहिली की तो कुतुहलानं त्यांच्याकडे पाहत राहायचा. त्या माणसांचं व्यक्तिमत्त्व, ठेवणं, वागणं, बोलणं, त्याच्या तऱ्हेवाईक तऱ्हा याचं त्याला प्रचंड आकर्षण होते. खरं कार्टून तो तिथच

बघायला. आपल्याला मात्र त्याच्या चित्रातूनच ते पाहायला मिळायचं.

त्याच्या व्यंगचित्रात तो सर्व जगाचाच विचार करायचा. उदा. दारू काही मोजकेच लोक पीत नाहीत! आख्या जगात प्रत्येक १५ फूटावर एक दारू पिणारा माणूस सापडतो. (असं म्हणतात बुवा!) तर ... दारू हा प्रॉब्लेम, वाया गेलेली तरुण मुलं - एक प्रॉब्लेम, वाईट साईट काम करणारी माणसं - एक प्रॉब्लेम, राजकारण - एक प्रॉबलेम, महागाई - एक प्रॉब्लेम, असे अनेक प्रॉब्लेम त्याला दिसतं आणि मग तो त्यावर चित्र काढायचा. ती चित्रं पाहून जगाला ठो ठो हसू यायचं, पण जग त्यावर विचारही करायचं त्यामुळे होगार्थ मोठा झाला नव्हे - होगार्थमध्ये तेवढी विलक्षण ताकदच होती. कारण व्यंगचित्र काढणं हे सर्वात कठीण काम - तुम्ही काढून बघा एखादं व्यंगचित्र, ते पूर्ण झाल्यावर तुमच्या लक्षात येईल की तुम्ही वॉल्ट डिस्नेचं एखादं चित्र कॉपी केलेलं आहे. अर्थात तुमचं फारसं चुकत नाही म्हणा, कारण व्यंगचित्र काढण्यासाठी बुद्धिमत्ता तर असावीच लागते पण आजूबाजूचं जग पाहण्यासाठी इतरांच्या डोळ्यांपेक्षा वेगळे डोळेही लागतात. थॉमस रोलँडसन हा ही व्यंगचित्रकारच, पण होगार्थ

नंतर त्याचा वारसा यानं पुढं चालवला. त्याची चित्रं साऱ्या इंग्लंडभर पसरली. त्यावेळेस छपाई, आणि दळणवळण याची व्यवस्था पाहिल्यास नुसत्या इंग्लंडमध्येही चित्र पसरणं किती मोठी घटना आहे, हे तुमच्या लक्षात येईल. तो अतिरंजित स्वरुपात माणसांची चित्र काढायचा. त्यान कोणती चित्र काढली हे तुम्हाला कळायचं नाही पण समजा त्याला विरप्पनचे चित्र काढायचं असेल तर अत्यंत लुकड्या, खांद्यावर बंदूक घेतलेल्या माणसाला प्रचंड मिशा दाखवल्या की झाला विरप्पन! त्याच्या चित्रांना कालातरांने 'कॅरिकॅचर' - म्हणजे अर्कचित्र असं नाव रुढ झालं.

१९ व्या शतकाच्या सुरुवातीला आणखी एक महत्त्वाचा बदल झाला. युरोपियन वृत्तपत्रांनी (हे एकेक वृत्तपत्र म्हणजे जवळपास मासिकाच्या जाडी इतकं असायचं) व्यंगचित्र छापायला सुरुवात केली. घडलेल्या घटनेबाबत स्वत:च मत मांडण्याचं शास्त्र या वृत्तपत्रांना 'कार्टून'च्या रूपात मिळालं. याच सुमारास राजकीय व्यंगचित्रांचीही सुरुवात झाली, त्याचं आधुनिक स्वरूप आज आपण रोज वृत्तपत्रातून पहातोच.

होनोर डॅमियर (१८०८ ते १८७९) हा फ्रेंच कार्टुनिस्ट राजकीय

व्यंगचित्रांचा 'बापमाणूस' मानला जातो. राजकारणी आणि सरकारमधील भ्रष्टाचारी लोकांवर त्यांनं अत्यंत प्रभावी संहारक व्यंगचित्र काढली. एवढंच नव्हे तर त्यावेळच्या राजावर त्यानं काढलेल्या व्यंगचित्रामुळे त्याला सहा महिने तुरुंगाची हवा खावी लागली होती.

आजही अडवाणी, वाजपेयी आणि इतर अशाच महत्त्वाच्या व्यक्तींची कार्टुन्स तुम्ही सहज ओळखू शकता. शिवाय डिस्नेसारखा अलौकिक व्यंगचित्रकारामुळे या विषयात वेगवेगळीच क्रांती झाली. सिम्बा, जम्बो, सुपरमॅन, वेताळ, जादूगार मँड्रेक, लोथार, नार्डा, गुरन यांची व्यंगचित्र तुमच्या मनात अजरामर झाली की नाही ?

मेज

सांगा बरं मेज म्हणजे काय ? विचारात पडलात नां ! पण उत्तर अगदीच साधं आहे. मेज म्हणजे टेबल. पण आपण मराठीतच 'टेबल' हा शब्द इतक्या सहजपणे वापरतो की, तो इंग्रजी शब्द

आहे हेच आपल्या लक्षात येत नाही. त्यामुळे आणखी एक बाब लक्षात येत नाही, ती म्हणजे मेजांशिवाय एखादं घर असणं! हा विचार स्वप्नातही कधी आपल्याला शिवत नाही. कारण आपण जेवतो टेबलावर - लिहितो टेबलावर, खेळतो टेबलावर, वाचन करताना 'टेबल लॅम्प' सुद्धा टेबलावरच असतो नां? म्हणजे टेबलाचा इतिहास किती जुना असेल याची कल्पनाच केलेली बरी.

अगदी प्राचीन भारतीय आणि सुमेरियन टेबलं आकाराने अगदी लहान होती. एखाद्या धातूपासून किंवा लाकडापासून ती टेबलं बनवली जायची, आणि त्यावेळी आपले पूर्वज त्याला टेबल म्हणायच्या ऐवजी चौरंग म्हणायचे हे ही लक्षात ठेवायला हवं. कारण आपल्याजवळ तशा नोंदीही आहेत. असिरीयन आणि बॅबीलोनियन संस्कृतीने आपल्यापासूनच टेबलाची (सॉरी! चौरंगाची) कल्पना घेतली. मग इजिप्तचे लोक मागे कसे राहतील? त्यांनीही ही कल्पना उचलून धरली, आणि अत्यंत सुबक नक्षीकाम असलेली टेबलं त्यांनी तयार केली.

ग्रीकांनी तर असंख्य गोष्टी इजिप्शियन लोकांकडूनच उचलल्या.

त्यात टेबलासह इतर फर्निचर चाही समावेश आहे. लाकूड, संगमरवर आणि धांतूपासून त्यांनी अनेक सुरेख टेबलं तयार केली.

रोमन लोकांनी यात स्वत:च्या कल्पकतेची आणखी भर घातली. त्यांनी फक्त धातू आणि लाकडांपासून टेबलं बनवली असं नव्हे तर अत्यंत अबघड आणि नाजूक नक्षीकामासह ती टेबलं सजवली देखील! त्यामुळे ती अलंकारिक टेबलं संपूर्ण जगाचं आकर्षण ठरली. सोनं, हस्तिदंत, यासारख्या मौल्यवान वस्तूंचा वापर त्यांनी टेबलं बनवताना केला. टेबलाचे सपाट ठोकळेबाज पाय काढून त्यांनी त्याऐवजी सिंहाचे पाय लाकडात कोरले व ते टेबलाला लावले. मध्ययुगात तर टेबलांच्या वैविध्यतेला ऊत आला होता. टेबलाचे आकार बदलेले गेले. त्यांची उंची कमी झाली. टेबलाचे पाय झाकण्यासाठी टेबलक्लॉथचा वापर सुरू झाला. हे कापड जमिनीपर्यंत असे त्यामुळे टेबलाचे पाय झाकले जात असत.

सोळाव्या शतकात राजे - महाराजांच्या राजवाड्यात त्यांची मुख्य दालनात टेबलं जमिनीला खिळवण्यात आली. ही टेबलं अतिमहत्त्वाच्या व्यक्तिंसाठी राखून ठेवण्याची पद्धत सुरू झाली.

आता यातली मुख्य मेख अशी की, टेबलांना उत्कर्षबिंदू लाभलेला

असतानाच आज मात्र अशी सुंदर टेबलं नजरेला पडत नाहीत. सपाट चौकोनी ठोकळा आणि खाली चार पाय अशी बिचाऱ्या टेबलांची अवस्था आहे. त्यांच्यातलं सौंदर्य पार लयाला गेलंय. एवढेच नव्हे तर भाषेतील त्यांचा उल्लेखही अपमानास्पदच आहे. उदा. ''आम्ही टेबलावर जेवायला बसतो!''

आता तुम्हीच विचार करा. एक माणूस खुर्चीवर न बसता टेबलावर बसून जेवतोय!

हादरलात नां? हां ! हां ! हां !

कौन बनेगा करोडपती?

मित्रांनो! खाली सर्व अत्यंत सोप्या प्रश्नांची सर्व उत्तरं तुम्ही बिनचूक दिलीत तर आता नाही पण भविष्यात तुम्ही करोडपती बनण्याची शक्यता खूप आहे.

१) 'नाईलची देणगी' कोणत्या देशाला म्हणतात?

२) कोणत्या देशाला एका झाडाचे नाव दिलेले आहे?

३) हेलेनिक रिपब्लिक कोणत्या देशाला म्हणतात?

४) हिमनगाच्या पृष्ठभागाला पडलेल्या तड्यांना काय म्हणतात?

५) सूर्यमालिकेतील सर्वात छोटा ग्रह कोणता?

६) कोणत्या ग्रहाला चंद्र नाहीत?

७) लाल ग्रह कोणाला म्हणतात?

८) कोणत्या ग्रहाला समुद्र देवतेचं नाव दिलेलं आहे ?

९) कोणत्या शहराला 'मोठं सफरचंद' म्हणतात ?

१०) जगातील हिऱ्यांची राजधानी कोणती ?

११) ऑस्ट्रेलियाचे प्रवेशद्वार कोणत्या शहराला म्हणतात ?

१२) ग्रेनाईटचे शहर कोठे आहे ?

१३) हवेचा दाब मोजण्याच्या यंत्राला काय म्हणतात ?

१४) वाऱ्याचा वेग मोजणाऱ्या यंत्राला काय म्हणतात ?

१५) हवेतील अदृष्य दवाला काय म्हणतात ?

१६) प्लॅस्टर ऑफ पॅरिस कशापासून बनवतात ?

१७) किरणोत्सारी खनिजं शोधणाऱ्या यंत्राला काय म्हणतात ?

१८) कुठल्या खडकावर जीवाष्म सापडतात ?

१९) अतिप्रचंड डायनॉसॉरचे नाव काय ?

२०) जीवाष्माच्या अभ्यासाला काय म्हणतात ?

२१) समुद्राचे पाणी खारट कशामुळे होते ?

२२) किड्यांच्या किती जाती या पृथ्वीवर आहेत ?

२३) सर्वात मोठा मासा कोणता ?

२४) बेडूक किती लांब उडी मारू शकतो ?

२५) सर्वात विषारी साप कोणता ?

(उत्तरे पुढील पानावर)

उत्तरे

१) इजिप्त

२) ब्राझिल (ब्राझिलवुड)

३) ग्रीस

४) क्रेव्हासेस

५) प्लुटो

६) मर्क्युरी आणि व्हिनस

७) मंगळ

८) नेपच्यून

९) न्यूयॉर्क

१०) किंबरले, दक्षिण आफ्रिका

११) डार्विन, ऑस्ट्रेलिया

१२) ॲबर्डीन, स्कॉटलँड

१३) बॅरोमिटर

१४) अनॅमोमिटर

१५) वाफ

१६) जिप्सम

१७) गेजर काऊंटर

१८) सेडीमेंटरी खडक

१९) ब्राशियोसॉरस

२०) पॅलियोन्टोलॉजी (Palaeontology)

२१) सोडियम आणि क्लोराईड

२२) साधारण १ दशलक्ष जातींचा अभ्यास झालाय आणि साधारण ३ दशलक्ष कीटकांचा अभ्यास अजून व्हायचाय!

२३) ४३ टन वजनाचा आणि ६० फूट लांबीचा व्हेलशार्क

२४) द. आफ्रिकेतील एक विशिष्ट जातीचा बेडूक १० फूट

लांब उडी मारतो.

२५) जेनंस हैड्रोफिस हा समुद्री साप सर्वात विषारी आहे. 'मांबा' पेक्षा १०० पटीने हा अधिक विषारी असतो.

कुतुहलातून व्यक्तिमत्व विकास हे सूत्र धरून मुलांच्या मनात निर्माण होणाऱ्या प्रश्नांची उत्तरे या पुस्तकात दिली आहेत. या पुस्तकामुळे मुलांची दृष्टी वाढीस लागेल यात शंका नाही.

नप्र
नवचैतन्य प्रकाशन